Rok II. Kraków, dnia 21 stycznia 1928 r. Nr. 1.

DODATEK PEDAGOGICZNO-DYDAKTYCZNY
DO DZIENNIKA URZĘDOWEGO
KURATORJUM OKRĘGU SZKOLNEGO KRAKOWSKIEGO.

Jak należy się poprawnie uczyć?

Odczyt, wygłoszony na zebraniu Komitetu rodzicielskiego państw. gimnazjum VI. w Krakowie-Podgórzu

przez

Dr. Karolinę Bincerównę.

107 228 4

Kwestja uczenia się lekcji przez nasze dzieci jest przedmiotem poważnej troski zarówno rodziców, jak wychowawców i władz szkolnych.

Często słyszy się zdania: uczeń siedzi całe popołudnie, a nawet późno w noc nad książką, a jednak ma „dwóję", lub też chłopak cały dzień nigdzie nie wychodzi, tylko się uczy, mimo to nie ma dobrych wyników.

Wini się o to programy szkolne, ponoć przeładowane, nauczycieli, którzy rzekomo zadużo żądają lub są bezwzględni w egzekwowaniu lekcji, czasem samego ucznia.

Rzadko natomiast interesuje się otoczenie tem, jak uczeń, siedzący nad książką, w rzeczywistości się uczy, rzadziej jeszcze znajdzie się w domu ktoś, ktoby dał dobre wskazówki, jak uczyć się należy, by przy najmniejszym wysiłku i w najkótszym czasie osiągnąć najlepsze rezultaty. A jednak nie co innego jak metoda oraz warunki zewnętrzne, wśród których nauka się odbywa, decydują o skuteczności wysiłków naszych dzieci.

Omówimy je pokrótce, spełniając także zlecenie Władzy szkolnej, która w okólniku z dnia 10 sierpnia 1925 L. II. 6850 zarządza, by interesowane koła pouczyć, jak uczniowie mają się uczyć.

Pierwszorzędne znaczenie dla skuteczności nauki ma **zdrowie** ucznia.

Uczeń zdrowy, dobrze rozwinięty, którego mózg odżywiany jest zdrową i pełnowartościową krwią, pracuje ochotniej i znacznie szybciej od ucznia wątłego, który szybciej się męczy i znacznie krócej zdolny jest do wysiłków umysłowych.

Badania, przeprowadzone w tej dziedzinie przez świetnego psychologa Meumanna, potwierdziły to ponad wszelką wątpliwość.

Jak wykazały doświadczenia, popołudniowa praca ucznia jest zawsze mniej owocna od rannej, z tego też powodu obecne metody nauczania dążą do tego, by uczeń zabierał się do pracy popołudniowej już częściowo przygotowany nauką w szkole.

JAGELLONICA

Wielki błąd popełniają rodzice, którzy polecają uczniowi, by zasiadł do nauki bezpośrednio po obiedzie.

Skutkiem trawienia, które dokonywa się wtedy, mózg chwilowo jest niedostatecznie odżywiany i nie jest zdolny do pełnego wysiłku.

Uczeń więc powinien po obiedzie **odpocząć**, wątlejszy przeleżeć się, a nawet przespać. — Ta ostatnia uwaga odnosi się zwłaszcza do uczniów młodszych, którzy z natury rzeczy są słabsi.

Najlepszą porą do rozpoczęcia nauki popołudniowej jest w naszych warunkach godzina około 4-tej.

Nauka odbywać się powinna w pokoju jasnym i przewietrzonym, możliwie spokojnym. Wytężanie wzroku wskutek niedostatecznego oświetlenia, oddychanie złem powietrzem, w końcu reagowanie i samoobrona organizmu przeciwko rozpraszającym uwagę hałasom, osłabia samą zdolność skupiania się ucznia, rozprasza jego uwagę i przyczynia się w znacznym stopniu do zmniejszenia wydajności jego pracy.

Należy zaś pamiętać, że jednym z najważniejszych warunków skutecznej pracy umysłowej jest **uwaga**, z jaką się dany uczeń oddaje nauce. Skupienie i natężenie uwagi bowiem decyduje o jasności i wyrazistości przedmiotu, którego się uczymy, co pociąga za sobą niezmienność i stałość wrażeń, odniesionych przy nauce, a więc lepsze zapamiętanie.

Zdolność do rozłożenia uwagi równocześnie na bodźce, działające na wzrok, i na te, które działają na słuch, ma także pierwszorzędne znaczenie dla skutków pracy.

Wszelkie hałasy wywołują rozprószenie uwagi, która skierowuje się w innym kierunku, aniżeli pożądany. Zwłaszcza zaś uwaga słuchowa ulega łatwo rozpraszaniu, jak to niejednokrotnie każdy z nas miał sposobność zaobserwować na uczniach, gdy przechodziła np. przez ulicę muzyka.

Należy zaś pamiętać, że uwaga dziecka z natury rzeczy jest słabsza, niż uwaga człowieka dorosłego, dlatego też wszelkie impulsy zewnętrzne działają na nie silniej, niż na człowieka dorosłego. Wywołują też one niepotrzebne ruchy, jak kręcenie się na krześle, zatykanie uszu, powstawanie, by zamknąć drzwi i td., co wszystko nie sprzyja owocnej nauce.

Według praw psychologicznych rozróżniamy dwa rodzaje uwagi: uwagę świadomą czyli samorzutną i uwagę mimowolną czyli narzuconą.

Uwaga mimowolna nie wymaga takiego wysiłku, jak uwaga świadoma, dlatego tez przy uczeniu się należy dążyć do tego, by w miarę uczenia się pierwotnie świadoma uwaga zamieniła się na uwagę mimowolną.

Zamiana ta powstaje przedewszystkiem, gdy uczeń pracuje nad przedmiotem, który go interesuje, którego uczy się z ochotą i w pogodnym nastroju. Wszelki przymus, jaki często wywiera otoczenie na ucznia uczącego się, wywołuje wręcz przeciwny skutek od zamierzonego. Wyrabianie w uczniach miłości dla wiedzy i płynącego stąd **zainteresowania** dla niej jako jednego

z najważniejszych warunków szybkiego jej opanowania musi być wspólnym wysiłkiem domu i szkoły.

Przy rozważaniu sprawy uwagi ucznia nie należy jednak zapominać, że uwaga ucznia, zwłaszcza młodszego, ma inny charakter, aniżeli uwaga człowieka dorosłego; uczeń łatwiej zwraca uwagę na rzeczy konkretne, niż abstrakcyjne, dlatego nie należy mu przeszkadzać, gdy naprzykład rysuje często niedorzeczne dla nas ilustracje do abstrakcyjnej wiedzy, której się uczy; uwaga jego jest z natury rzeczy raczej narzucona, niż samorzutna, przynajmniej na początku pracy; zabierając się więc do nauki, przystosowuje się on powolniej, niż dorosły człowiek do czynności, którą ma wykonać, dlatego musi często zacząć od początku jeszcze raz naukę rzeczy, którą dorosły ogarnia odrazu, co często karci otoczenie, kładąc to na karb nieuwagi.

Wkońcu dziecko zdolne jest skupiać uwagę krócej, aniżeli dorosły, stąd często trzeba mu przypominać o tem, że się ma uczyć.

Zatrzymałam się tu dłuższą chwilę nad kwestją uwagi, gdyż ona ma pierwszorzędne znaczenie w przyswajaniu sobie wiedzy przez ucznia.

Według praw psychologji siła pierwszego wrażenia, jakie się odnosi przy uczeniu się, decyduje o tem, co sobie **zapamiętamy** i co sobie zdolni będziemy przypomnieć z rzeczy nauczonych, o sile zaś tego pierwszego wrażenia decyduje w pierwszym rzędzie uwaga.

Już starożytni twierdzili, że miarą naszej wiedzy jest właściwie to, co pamiętamy, ułatwianie więc sobie zapamiętywania rzeczy, które uczeń radby zachować w pamięci na długo, powinno się stać jego najgłówniejszym wysiłkiem.

W dalszym ciągu wykładu mówić będziemy o sposobach uczenia się, ułatwiających zapamiętywanie.

Tutaj już jednak zaznaczyć musimy, że najlepszą metodą utrwalania w naszym umyśle wiadomości naukowych jest powtarzanie.

„Repetitio mater studiorum“ było już znanem powiedzeniem w starożytności.

Umysł nasz jest niejako aparatem fotograficznym, chwytającym wrażenia odbierane. Muszą jednak one być utrwalane przez czas, zanim zostaną odtworzone z powrotem. Dlatego też nie należy nauczonej lekcji powtarzać bezpośrednio po nauczeniu się jej, mózg bowiem ucznia nie miał jeszcze czasu należycie wchłonąć pobranej wiedzy.

Między nauczeniem się lekcji a jej powtórzeniem powinno upłynąć kilka godzin, w czasie których mózg niejako asymiluje pobraną wiedzę. Doskonałym więc sposobem utrwalenia zdobytych wiadomości jest powtórzenie lekcji np. po przechadzce, odbytej po nauczeniu się lekcji lub teżna drugi dzień rano.

Powtarzanie natomiast lekcji bezpośrednio po jej nauczeniu się zlewa się z pierwszem jej nauczeniem się i niema dla zapamiętania jej żadnego znaczenia. Jeśli uczeń uczy się jakiegoś przedmiotu, który ma umieć dopiero po pewnym czasie, to lepiej jest, gdy powtarza go przez kilka dni, jeden

lub dwa razy, niż gdy powtarza kilka razy w tymsamym dniu. Jeśli więc ma się nauczyć np. wiersza, który ma zadany na kilka dni naprzód, to powinien go powtarzać codziennie raz lub dwa razy, a nie uczyć się go w jeden dzień przez wielokrotne „kucie". W ten sposób prędzej go się nauczy — potrzebna będzie mniejsza ilość powtarzań — i znacznie dłużej będzie go pamiętał.

Przyczyną tego zjawiska jest to, że uczeń, powtarzajac po pewnym czasie materjał, z którym się już raz zapoznał, przypomina sobie treść poprzednio już poznaną, która samorzutnie, jak już wspomniałam, utrwaliła się w jego umyśle. Skutkiem tego spotyka się on już jakby z dawnym znajomym, z którym łatwiej jest mu odnowić znajomość, niż zawrzeć ją z obcym zupełnie człowiekiem. Odsuwanie natomiast powtarzania lekcji na dłuższy okres czasu marnuje wysiłek pierwszego uczenia się, uczeń bowiem z początku zapomina lekcję znacznie szybciej, aniżeli później po utrwaleniu jej już w umyśle. Stąd pochodzi, że przy błędnem powtarzaniu uczeń często nie umie na drugi dzień lekcji, której poprzedniego dnia sumiennie się uczył.

Musimy tu jeszcze zwrócić uwagę na to, że w czasie nauki następują u ucznia trzy stadja o różnem napięciu.

W pierwszem stadjum uczeń pracuje z największym wysiłkiem, by włożyć się niejako w pracę, później następuje okres „przystosowania się", gdy uczeń pracuje już równomiernie, wkońcu następuje stadjum zmęczenia, znanego w psychologji „plateau", kiedy uczeń nie jest w stanie pracować już z należycie skupioną uwagą; jego wysiłek staje się małowartościowym.

Nie potrzebuję chyba tutaj dowodzić, że celem poprawnego uczenia się będzie skrócenie pierwszego okresu i możliwe odsunięcie ostatniego.

Cel ten osiągnie uczeń, zabierając się z jednej strony z odpowiednio nastrojonym umysłem do pracy, z drugiej strony przerywając ją w chwili, gdy czuć się będzie zmęczonym.

Wszelka praca umysłowa, wykonywa przemocą wbrew narzucającej się konieczności odpoczynku, jest małowartościową, jeśli chodzi o jej skutki, zabójczą zaś jest dla organizmu w konsekwencjach.

Jeśli uczeń czuje się zmęczonym, powinien bezwarunkowo naukę przerwać, zająć się czemś innem, aż czuć się będzie z powrotem wypoczętym. Przerwa ta, często zaledwie kilkuminutowa, przyniesie mu więcej korzyści, niż ślęczenie przemocą nad książką, choćby jeszcze kilkugodzinne.

Na tę potrzebę powinni rodzice zwrócić usilną uwagę, a nie, jak się to często dzieje, pozwolić, by uczeń siedział nad książkami całemi godzinami bez żadnej przerwy.

Walnym warunkiem szybkiego uczenia się jest **rozumienie** przedmiotu nauki. Wszelkie bezmyślne uczenie się napamięć rzeczy niezrozumiałych pociąga za sobą wielką stratę czasu, dając najgorsze wyniki.

Przed rozpoczęciem więc utrwalania w pamięci przedmiotu, którego uczeń ma się nauczyć, należy starać się, by go zrozumiał. W tym celu

powinien uczeń przeczytać całość materjału, który ma sobie utrwalić w pamięci. W całości tej odrazu znajdzie on miejsca dla niego specjalnie łatwe i zrozumiałe oraz miejsca, których nie zrozumie. Pierwsze służyć mu będą jako główne punkty, na których oprze swoje późniejsze powtarzanie, drugie powinien starać się zrozumieć i dopóty nie utrwalać w pamięci materjału, dopóki ma najmniejsze wątpliwości co do znaczenia niezrozumiałych dla niego ustępów. Rzecz tę podkreślam bardzo silnie, nic bowiem nie zabiera tak dużo czasu, jak oduczanie się błędów, początkowo wyuczonych.

Skoro materjał dla ucznia jest już zrozumiały i uczeń uświadamia sobie sens lub treść całości materjału, powinien on utrwalić go w całości w pamięci. Dotyczy to nawet uczenia się materjału bez bliższego związku jak p. p. słówek lub tabliczki mnożenia. Uczenie się w całości materjału posiada tę zaletę, iż zapamiętanie jednego szczegółu pociąga za sobą zapamiętanie drugiego, tak, iż poszczególne wiadomości są niejako ze sobą związane i wzajemnie się utrwalają.

System ten jest również owocnym przy uczeniu się rzeczy, mających znaczenie rozumowe, w tym bowiem przypadku odgrywa rolę kojarzenie wyobrażeń, z których jedno wywołuje drugie.

Jeżeli materjał jest wielki, wówczas po dokładnem zaznajomieniu się i zrozumieniu całości, co raz jeszcze silnie podkreślam, należy podzielić go na części i uczyć się ich po kolei. Podstawą podziału winny być owe punkty, które już przy pierwszem zapoznawaniu się z materjałem były dla ucznia najzrozumialsze, części zaś poszczególne winny tworzyć małe, logiczne całości. Nie należy tedy przerywać uczenia się np. w połowie zdania lub w środku czynności, właśnie opisywanej.

Nie należy jednak zapominać, że przy uczeniu się odrazu całego materjału bez podziału uczeń najsilniej uważa na początku i końcu uczenia się, słabiej zaś w środku. Stąd np. często uczeń umie początek i koniec wiersza, nie umie środka.

Zastosowanie więc obu metod: uczenia się w całości z równoczesnem dzieleniem na części, daje najlepsze rezultaty.

Skoro już mówimy o zapamiętywaniu lekcji, to zwrócić musimy uwagę na dwa rodzaje pamięci, którą według Bergsona rozporządza uczeń. Jedna, to pamięć mechaniczna, mająca charakter raczej organiczny, druga, to pamieć czysta świadoma, pozwalająca na utrwalanie rzeczy nauczonych w formie niezależnych wspomnień.

Otóż podkreślić tu silnie wypada, iż pamięć mechaniczna u dziecka jest znacznie słabsza, jak wykazały wielokrotne doświadczenia, uskutecznione zwłaszcza przez Ebbinghausa, niż u człowieka dorosłego. Dosięga ona bowiem swego największego nasilenia między 22 — 25 rokiem życia.

Dlatego też silny należy położyć nacisk na to, by uczeń rozumiał przedmiot, którego się uczy, wówczas bowiem w grę wchodzi pamięć praw-

dziwa, która pozwala na szybsze i trwalsze opanowanie przedmiotu. Z drugiej jednak strony uczeń dłużej pamięta, czego się nauczył, niż człowiek dorosły, umiejętność więc uczenia się ma dla niego tem większe znaczenie; umiejętność bowiem najlepszego zapamiętywania cechuje umysł ludzki między 12 — 14 rokiem życia.

Ważnym czynnikiem przy uczeniu się jest szybkość. Pierwsze czytanie materjału winno być powolne, by uczeń uświadomił sobie dobrze treść poznawanego materjału, późniejsze powtarzania mogą być szybsze.

Uczenie się bardzo głośno nie jest wskazane. Uczeń, który przy nauce krzyczy, zagłuszając całe otoczenie, niewiele korzyści wynosi z tego krzyku. Najlepszym sposobem uczenia się jest, jak wykazały badania, uczenie się półgłosem, z jednej bowiem strony wpływa to na skupienie się uwagi, z drugiej odrywa od ewentualnych wpływów otoczenia.

Wkońcu jeszcze jedna uwaga:

Rozróżniamy u ludzi trzy typy, zależnie od rodzaju wyobrażeń, jakie u nich powstają: pierwszy to wzrokowcy, drugi słuchowcy, trzeci wkońcu to ruchowcy. Czyste typy właściwie nie istnieją, względnie uważane są raczej za patalogiczne. Niemniej jednak przeważa u każdego osobnika jeden typ wyobrażeń. Znając typ wyobrażeń ucznia, należy baczyć, by oparł on na nim swój system uczenia się.

Wzrokowiec niech wszystko, czego się uczy, tłumaczy na obrazy, które widzi, taki bowiem uczy się, patrząc nie usiłuje zaś słuchem zapamiętać sobie lekcji; słuchowiec przeciwnie niech uczy się głośno, by słuch mu był przedewszystkiem pomocny w zapamiętywaniu. Wkońcu ruchowiec niech obserwuje ruchy, towarzyszące jego pracy, by mu przypominały materjał nauczony i niech wykonywa ruchy i gesty, ilustrujące treść.

Reasumując nasze wywody, powiemy:

Warunkami, potrzebnemi do osiągnięcia najlepszych rezultatów przy uczeniu się, są: 1) zdrowie, 2) systematyczne, dobre odżywianie, 3) wypoczynek przed pracą, 4) spokój, 5) pogodny nastrój, 6) zainteresowanie się pracą, 7) skupienie uwagi, 8) oparcie nauki na przyrodzonym typie wyobrażeń, 9) korzystanie z pamięci „czystej“ a nie „mechanicznej“, 10) uczenie się całości materjału ewentualnie rozumnie podzielonego na części po zapoznaniu się z całością, 11) praca równomierna z przerwami w czasie zmęczenia.

UWAGA. Praca niniejsza opiera się na następujących dziełach: Ed. Claparéde, Psychologja dziecka; Ed. Rusk, Pedagogika eksperymentalna; J. W. Dawid, Inteligencja, wola i zdolność do pracy. K. Koffka, Die Grundlagen der psychischen Entwicklung; Ks. Oraczewski, Jak należy się uczyć.